



МБОУ Спасская СОШ

Учитель химии

Судницына Г.В.



Вопросы

1. Что такое бинарные соединения?
2. Что такое оксиды?
3. В каких агрегатных состояниях при н. у. встречаются оксиды?
4. Составьте формулы: оксида азота (V), оксида азота (IV), оксида азота(II).




Назовите под №1 оксиды металлов
под №2 оксиды неметаллов .

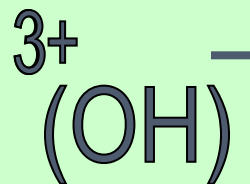
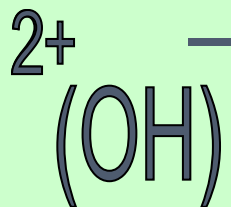
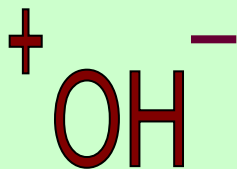
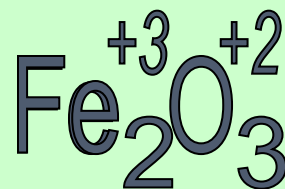
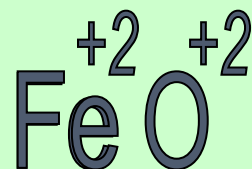
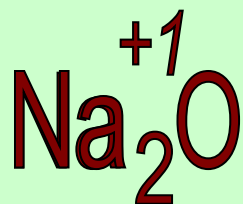
1. Na_2O , H_2O , CaCl_2 , NO , BaO , NaOH ,
 SO_3 , LiOH .
2. HCl , SO_2 , FeO , HNO_3 , CO_2 , CaS , CuO , P_2O_5 .

Тема урока:
ОСНОВАНИЯ





Оксидам металла соответствуют основания:



Составьте основания из оксидов: ZnO , Li_2O , MgO .

Попробуйте самостоятельно составить оксиды из оснований: CuOH , $\text{Cu}(\text{OH})_2$

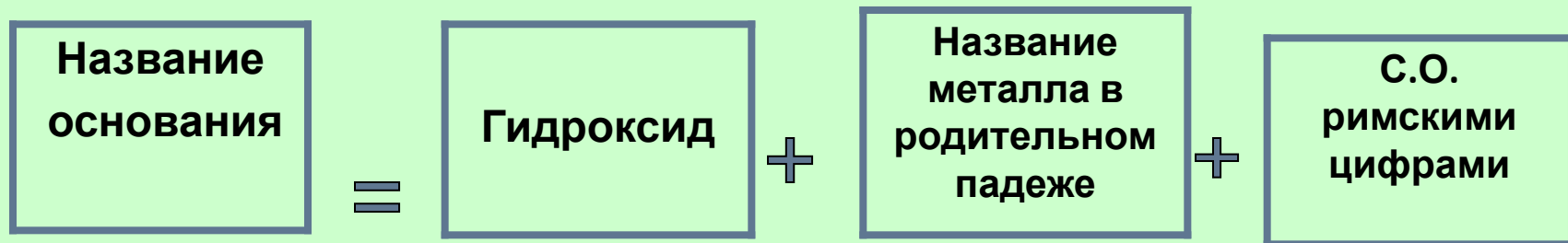
BaO P₂O₅ KOH HCl Mg(OH)₂

H₂SO₄ LiOH NaCl H₂O Fe(OH)₃

Ca(OH)₂ MgO HCl Ba(OH)₂ K₂O



Номенклатура:



- $\text{Ca}(\text{OH})_2$ – гидроксид кальция
- $\text{Fe}(\text{OH})_2$ – гидроксид железа (II)
- $\text{Fe}(\text{OH})_3$ – гидроксид железа (III)

Назовите основания:



Основания

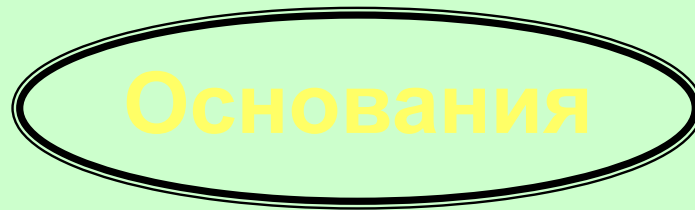
– это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и связанных с ними одного или нескольких гидроксид-ионов.



n = валентность металла



КЛАССИФИКАЦИЯ:



Растворимые
(щелочи)

NaOH, KOH...

Нерастворимые

Cu(OH)₂ ...

Щелочи

KOH
 LiOH
 Ca(OH)_2

Нерастворимые основания




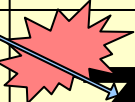
Mg(OH)_2
 Fe(OH)_3
 Al(OH)_3

Проверка знаний

ОКСИДЫ	BaO	HCl	K_2SO_4
	NaOH	CO_2	Al_2O_3
ОСНОВАНИЯ	P_2O_5	$\text{Ba}(\text{OH})_2$	H_2SO_4
	Na_3PO_4	SO_3	KOH





Укажи формулы веществ, принадлежащих к данному классу.

ПОКАЖИТЕ ВЫИГРЫШНЫЙ ПУТЬ,
КОТОРЫЙ СОСТАВЛЯЮТ ФОРМУЛЫ
ОКСИДОВ.

 CuO	NaOH	FeO	NaCl
CaO	 Na ₂ O	KOH	BaO
NiSO ₄	CrCl ₃	 CO ₂	PbO
MgO	MnO	BaSO ₃	 ZnO



ПОКАЖИТЕ ВЫИГРЫШНЫЙ ПУТЬ, КОТОРЫЙ СОСТАВЛЯЮТ ФОРМУЛЫ ОСНОВАНИЙ.

 $\text{Cu}(\text{OH})_2$	 NaOH	 $\text{Fe}(\text{OH})_3$	 KOH
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	Na_2O	BaO	CuCl_2
NiSO_4	$\text{Cr}(\text{OH})_3$	CO_2	PbO
H_2SO_4	LiOH	HCl	ZnO



ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ИОНОВ СОСТАВИТЬ ФОРМУЛЫ ЩЕЛОЧЕЙ

Na^+

H^+

OH^-

Cu^{2+}

NaOH

Гидроксид натрия

NO_3^-

K^+

Cl^-

Fe^{3+}

KOH

Гидроксид калия

Li^+

Ag^+

Zn^{2+}

CO_3^{2-}

LiOH

Гидроксид лития



Физические свойства оснований



$\text{Ba}(\text{OH})_2$



$\text{Ca}(\text{OH})_2$



LiOH



NaOH



$\text{Cu}(\text{OH})_2$



$\text{Co}(\text{OH})_2$

• Действие щелочей на индикаторы

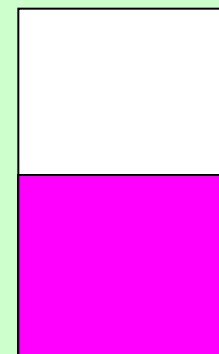
универсальный



метилоранж

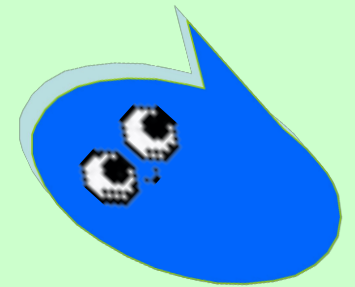


фенолфталеин





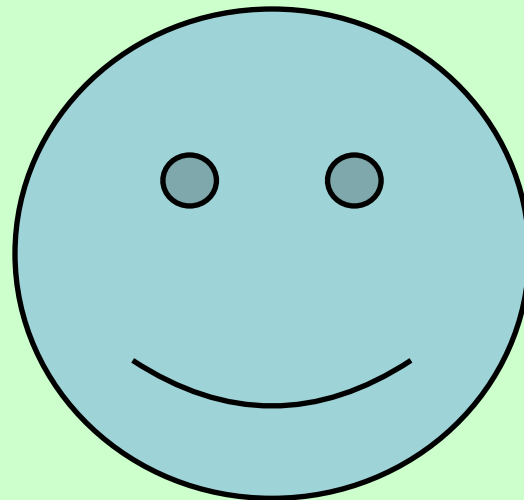
- 1. Что такое основание?**
- 2. Какими по растворимости бывают основания?**
- 3. Каким оксидам соответствуют основания?**
- 4. Составить основания и назвать:**
 K_2O , BaO , Cr_2O_3 .
- 5. Составить оксиды и назвать:**
 LiOH , Ca(OH)_2 .



**Выберите смайлик, который выражает
ваше настроение (грустное, весёлое, без
эмоций)**



1



2



3

Домашнее задание

§31 упр.5,6 (схема 3) стр.99

Источники информации:

1. <http://www.alhimik.ru/teleclass/pictures/flasks1.jpg>
2. <http://www.logosib.ru/him/NaOH.jpg>
3. <http://www.chemistryland.com/CHM151S/04-Solutions/acids/LyeWatchGlass.jpg>
4. http://i00.i.aliimg.com/photo/v0/532800286/_font_b_barium_b_font_font.summ.jpg
5. <http://www.ru.all.biz/img/ru/catalog/small/717183.jpeg>
6. <http://s005.radikal.ru/i210/1105/31/d0b7af03051c.jpg>
7. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6e/Calcium_hydroxide.jpg